# GRUNDIG

# V3 AMPLIFIER

MODEL

**USER MANUAL** 

# Inhaltsverzeichnis

# Seite

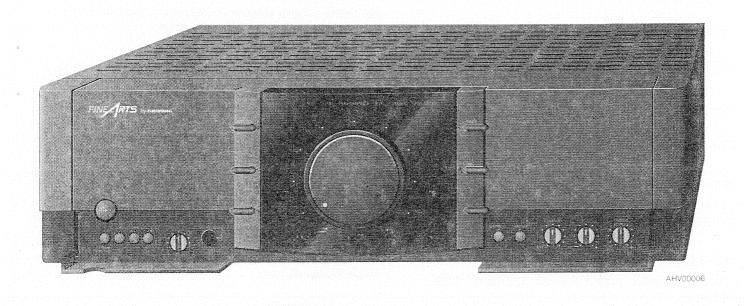
•		
	Deutsch	1 1
1	Ihr Gerät auf einen Blick	
	Abbildung	3
	Bedienelemente hinter der Klappe	4
	Anschlüsse auf der Rückseite des Gerätes	5
2	Ihr Fernbediengeber auf einen Blick	
	nn reinneuiengenei aufeinen blick	
	Abbildung	6
	•	U
		Ū
•		J
3	Aufstellen und Anschließen	
3		7
3	Aufstellen und Anschließen	
3	Aufstellen und Anschließen  Aufstellen	7
3	Aufstellen und Anschließen  Aufstellen  Netzanschluß	7
3	Aufstellen und Anschließen  Aufstellen  Netzanschluß  Anschließen der Lautsprecher-Gruppen	7 7 7
3	Aufstellen und Anschließen  Aufstellen  Netzanschluß  Anschließen der Lautsprecher-Gruppen  Kopfhörer-Anschluß	7 7 7 7
3	Aufstellen und Anschließen  Aufstellen	7 7 7 7 7 8
3	Aufstellen und Anschließen  Aufstellen  Netzanschluß  Anschließen der Lautsprecher-Gruppen  Kopfhörer-Anschluß  Anschluß der Programmquellen  Analog-Plattenspieler	7 7 7 7 7 8 8
3	Aufstellen und Anschließen  Aufstellen  Netzanschluß  Anschließen der Lautsprecher-Gruppen  Kopfhörer-Anschluß  Anschluß der Programmquellen  Analog-Plattenspieler  Bandaufzeichnungsgeräte	7 7 7 7 8 8 8
3	Aufstellen und Anschließen  Aufstellen  Netzanschluß  Anschließen der Lautsprecher-Gruppen  Kopfhörer-Anschluß  Anschluß der Programmquellen  Analog-Plattenspieler  Bandaufzeichnungsgeräte  Digital Compact Cassette DCC	7 7 7 7 8 8 8 8
3	Aufstellen und Anschließen  Aufstellen  Netzanschluß  Anschließen der Lautsprecher-Gruppen  Kopfhörer-Anschluß  Anschluß der Programmquellen  Analog-Plattenspieler  Bandaufzeichnungsgeräte  Digital Compact Cassette DCC  Tuner	7 7 7 7 8 8 8 8 8
3	Aufstellen und Anschließen  Aufstellen  Netzanschluß  Anschließen der Lautsprecher-Gruppen  Kopfhörer-Anschluß  Anschluß der Programmquellen  Analog-Plattenspieler  Bandaufzeichnungsgeräte  Digital Compact Cassette DCC  Tuner  Externe Signalquellen  CD-Spieler	7 7 7 7 8 8 8 8 8 8
3	Aufstellen und Anschließen  Aufstellen Netzanschluß Anschließen der Lautsprecher-Gruppen Kopfhörer-Anschluß Anschluß der Programmquellen Analog-Plattenspieler Bandaufzeichnungsgeräte Digital Compact Cassette DCC Tuner Externe Signalquellen	7 7 7 7 8 8 8 8 8 8 8

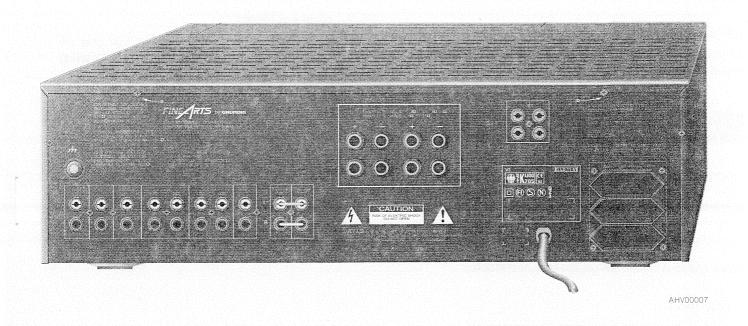
# Inhaltsverzeichnis

# Seite

4 Bedienung	
Ein- und Ausschalten	9
Stand by-Betrieb	9
Wahl der Programmquellen	9
Lautstärke-Regelung	9
Wahl der Lautsprecher-Gruppen	9
Funktion Aufnahme	9
Kopierfunktion (TAPE COPY)	9
Funktion Muting	10
Klang-Einstellung	10
Funktion Loudness	10
Funktion Defeat	10
Stereo-Balance	10
Display-Abschaltung	10
5 Wissenswertes	
Technische Daten	11
Schutzschaltungen	11
Abdeckung	11
D.O.T. Direct Operation Technique	11
Pflege des Gerätes	11

# 1. Ihr Gerät auf einen Blick





# 1. Ihr Gerät auf einen Blick

#### Netzschalter POWER

Hiermit schalten Sie das Gerät und weitere an den rückwärtigen Netzbuchsen angeschlossene Geräte ein und aus.

Die Funktions-Anzeige (gelbe LED) befindet sich in der Mitte des Schalter-Knopfes.

#### Eingangswahlschalter DSR/AUX

Mit diesem Schalter wählen Sie den Eingang DSR (Digital Satellite Radio) bzw. AUX (Reserve) an.

#### Eingangswahlschalter CD

Mit diesem Schalter wählen Sie den Eingang CD (Compact Disc) an.

### Eingangswahlschalter PHONO

Mit diesem Schalter wählen Sie den Eingang PHONO (Plattenspieler mit Magnetsystem) an.

#### Lautstärke-Einsteller VOLUME

Mit diesem Einsteller passen Sie die Lautstärke Ihren Wünschen an.

#### Eingangswahlschalter TUNER

Mit diesem Schalter wählen Sie die Programmquelle TUNER (Rundfunk-Gerät) an.

### Eingangswahlschalter TAPE

Mit diesem Schalter wählen Sie den Eingang TAPE (Bandaufzeichnungs-Gerät) an.

#### Eingangswahlschalter DCC

Mit diesem Schalter wählen Sie den Eingang DCC (Digital Compact Cassette) an.

# Bedienelemente hinter der Klappe:

Die Klappe läßt sich durch Schwenken nach vorne öffnen. Fassen Sie in die Griffmulden an den Seiten und ziehen Sie die obere Kante nach vorne.

#### Einsteller TREBLE

Hiermit beeinflussen Sie den oberen Frequenzbereich.

#### Einsteller BASS

Hiermit beeinflussen Sie den unteren Frequenzbereich.

#### Einsteller BALANCE

Hiermit beeinflussen Sie die Verteilung der Lautstärke zwischen dem linken und dem rechten Kanal.

#### Schalter **DEFEAT**

Mit diesem Schalter überbrücken Sie die klangbeeinflussende Wirkung des BASS- und TREBLE-Einstellers.

#### Schalter LOUDNESS

Mit diesem Schalter können Sie die Wiedergabe bei geringen Lautstärken dem Hörempfinden des menschlichen Ohres anpassen.

#### **Buchse HEADPHONES**

Hier können Sie einen handelsüblichen Stereo-Kopfhörer mit 6,3 mm-Klinkenstecker anschließen.

#### Drehschalter REC SELECTOR

Mit diesem Drehschalter wählen Sie die Überspiel-Möglichkeiten an.

#### Schalter SPEAKERS A, B

Mit diesen Schaltern können Sie die Lautsprecher-Gruppen A und B ein- und ausschalten.

#### Schalter D.O.T.

Mit diesem Schalter können Sie die Funktion DIRECT OPERATION TECHNIQUE ein- oder ausschalten (siehe auch: **5. Wissenswertes**).

#### Schalter DISPLAYS ON/OFF

Mit diesem Schalter können Sie die Displays aller über die Kommunikations-Leitung (siehe auch: **5. Wissenswertes**) angeschlossenen Geräte aus- und wieder einschalten.

# 1. Ihr Gerät auf einen Blick

## Anschlüsse auf der Rückseite des Gerätes:

#### Cinch-Buchsen RC-BUS

Schließen Sie an diesen (orangen) Buchsen die Kommunikations-Leitungen (orange Stecker) zu den einzelnen Geräten dieser Serie an.

#### Wechselspannungs-Ausgänge

Hier können Sie bis zu drei Geräte anschließen, die Sie mit dem Netzschalter des Verstärkers ein- und ausschalten können.

#### Netzkabel

Schließen Sie hiermit das Gerät an die Spannungs-Versorgung 230 V ~ an.

#### Anschlußklemmen SPEAKERS A, B

Schließen Sie an diesen Schraubklemmen die Anschlußkabel der Lautsprecher-Gruppen A und B an.

#### Cinch-Buchsen MAIN-AMP IN/PRE-AMP OUT

Hier können Sie die Verbindung Vor- /Endverstärker auftrennen, um weitere Geräte anzuschließen (siehe: **Aufstellen und Anschließen**).

#### Cinch-Buchsen TUNER

Schließen Sie hier das Cinch-Verbindungskabel zu Ihrem TUNER an.

#### Cinch-Buchsen TAPE IN/OUT

Schließen Sie hier die Verbindungskabel zu Ihrem Band-Aufzeichnungsgerät an.

#### Cinch-Buchsen DCC IN/OUT

Schließen Sie hier die Verbindungs-Kabel zu Ihrem DCC-Recorder an.

#### Cinch-Buchsen DSR/AUX

Schließen Sie hier das Verbindungs-Kabel zu einem DSR-TUNER (Digital Satellite Tuner) oder zu einer zusätzlichen (hochpegeligen) Signalquelle (AUX) an.

#### Cinch-Buchsen CD

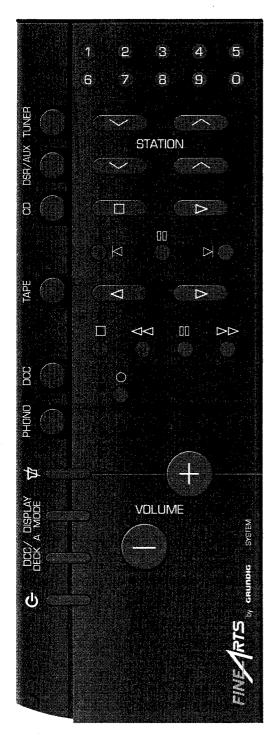
Schließen Sie hier das Verbindungs-Kabel zu einem CD-Spieler an.

#### Cinch-Buchsen PHONO

Schließen Sie hier das Cinch-Verbindungskabel zu Ihrem Plattenspieler mit Magnetsystem an.

Ist Ihr Plattenspieler mit einem getrennten Masse-Kabel ausgestattet, klemmen Sie dieses an die Masseschraube  $\mathcal{H}$  an.

# 2. Ihr Fernbediengeber auf einen Blick



#### Batteriewechsel

Läßt die Reichweite Ihres IR-Gebers nach oder lassen sich einzelne Funktionen nicht mehr ausführen, sollten Sie die Batterien auswechseln.

Verwendeter Batterietyp 2x Micro 1,5 Volt LR03, Größe AAA. Öffnen Sie zum Batteriewechsel den Deckel des Batteriefaches auf der Rückseite des Gebers. Achten Sie auf die richtige Polung der Batterien (Markierung im Batteriefach beachten).

Umwelthinweis:

Denken Sie beim Batteriewechsel daran: Batterien sind Sondermüll.

**Zehnertastatur** für Direkt-Anwahl von Stationen (TUNER/DSR) oder Tracks (CD)

#### Tastenblock STATION

Hiermit steuern Sie die Grundfunktionen eines angeschlossenen Tuners oder DSR-Empfängers (Eingangswahltasten links daneben).

#### Tastenblock CD

Mit diesen Tasten steuern Sie die Grundfunktionen eines angeschlossenen CD-Spielers (Eingangswahltaste links daneben).

#### Tastenblock TAPE/DCC

Mit diesen Tasten steuern Sie die Grundfunktionen eines angeschlossenen Cassettendecks oder DCC-Decks (Eingangswahltasten links daneben).

#### Tasten VOLUME +/-

Mit diesen Tasten steuern Sie die Lautstärke des Verstärkers.

#### Taste ပ

Mit dieser Taste schalten Sie das Gerät in STAND BY. Wiedereinschalten mit einer der Eingangs-Wahltasten.

#### Taste DCC/DECK A

Halten Sie diese Taste zusätzlich gedrückt, wenn Sie bei einem Doppel-Cassettendeck das Laufwerk A oder ein zusätzlich angeschossenes DCC-Deck steuern möchten.

#### Taste **DISPLAY MODE**

Mit dieser Taste schalten Sie die Display-Anzeigen der angeschlossenen Geräte dieser Serie um.

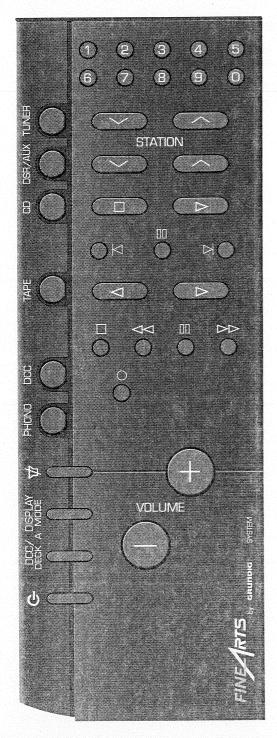
#### Taste Þ

Mit dieser Taste schalten Sie das Gerät stumm.

# Eingangswahltasten TUNER, DSR/AUX, CD, TAPE, DCC, PHONO

Mit diesen Tasten wählen Sie die Programmquelle und schalten das Gerät aus STAND BY wieder ein.

# 2. Ihr Fernbediengeber auf einen Blick



#### Batteriewechsel

Läßt die Reichweite Ihres IR-Gebers nach oder lassen sich einzelne Funktionen nicht mehr ausführen, sollten Sie die Batterien auswechseln.

Verwendeter Batterietyp 2x Micro 1,5 Volt LR03, Größe AAA. Öffnen Sie zum Batteriewechsel den Deckel des Batteriefaches auf der Rückseite des Gebers. Achten Sie auf die richtige Polung der Batterien (Markierung im Batteriefach beachten).

Umwelth inweis:

Denken Sie beim Batteriewechsel daran: Batterien sind Sondermüll.

**Zehnertastatur** für Direkt-Anwahl von Stationen (TUNER/DSR) oder Tracks (CD)

#### Tastenblock STATION

Hiermit steuern Sie die Grundfunktionen eines angeschlossenen Tuners oder DSR-Empfängers (Eingangswahltasten links daneben).

#### Tastenblock CD

Mit diesen Tasten steuern Sie die Grundfunktionen eines angeschlossenen CD-Spielers (Eingangswahltaste links daneben).

#### Tastenblock TAPE/DCC

Mit diesen Tasten steuern Sie die Grundfunktionen eines angeschlossenen Cassettendecks oder DCC-Decks (Eingangswahltasten links daneben).

#### Tasten VOLUME +/-

Mit diesen Tasten steuern Sie die Lautstärke des Verstärkers.

#### Taste 🖰

Mit dieser Taste schalten Sie das Gerät in STAND BY. Wiedereinschalten mit einer der Eingangs-Wahltasten.

#### Taste DCC/DECK A

Halten Sie diese Taste zusätzlich gedrückt, wenn Sie bei einem Doppel-Cassettendeck das Laufwerk A oder ein zusätzlich angeschossenes DCC-Deck steuern möchten.

#### Taste DISPLAY MODE

Mit dieser Taste schalten Sie die Display-Anzeigen der angeschlossenen Geräte dieser Serie um.

#### Taste Þ

Mit dieser Taste schalten Sie das Gerät stumm.

# Eingangswahltasten TUNER, DSR/AUX, CD, TAPE, DCC, PHONO

Mit diesen Tasten wählen Sie die Programmquelle und schalten das Gerät aus STAND BY wieder ein.

# 3. Aufstellen und Anschließen

#### Aufstellen

Wollen Sie Ihren Verstärker in Regalwänden, Schränken, etc., aufstellen, sorgen Sie bitte für ausreichende Belüftung des Gerätes.

Verlegen Sie Netzkabel möglichst entfernt von den Tonsignalund Lautsprecher-Leitungen, um störende Einstrahlungen zu vermeiden.

#### Hinweis:

Schalten Sie den Verstärker und eventuell angeschlossene Geräte immer aus, bevor Sie die Verbindungskabel anschließen oder entfernen.

Achten Sie beim Anschließen auf die Kennzeichnungen der Leitungen bzw. Buchsen- oder Rückwand-Beschriftungen, um ein Vertauschen der Anschlüsse zu vermeiden. Ein Verpolen der Anschlüsse kann den Klangeindruck erheblich beeinträchtigen.

## Netzanschluß

Schließen Sie Ihr Gerät nur an Wechselspannung 230  $V_{\sim}$ , 50/60 Hz an.

Beachten Sie unbedingt die Hinweise auf dem Typenschild und der Rückseite des Gerätes.

## Anschließen der Lautsprecher

Um die Wiedergabe-Qualität und Leistung dieses Gerätes voll nutzen zu können, sind entsprechend belastbare und wertige Lautsprecher-Boxen erforderlich.

Dabei ist zu beachten, daß bei gemeinsamen Betrieb der Lautsprechergruppen A und B die Impedanz der einzelnen Boxen  $8\Omega$  nicht unterschreiten soll. Wird nur eine Lautsprechergruppe eingeschaltet (Gruppe A oder B), können Lautsprecher mit einer Impedanz von 4 - 16  $\Omega$  angeschlossen werden. Die maximale Leistung gibt der Verstärker an  $4\Omega$  ab (d.h. zwei Paar  $8\Omega$ -Boxen oder ein Paar  $4\Omega$ -Boxen).

Haben Sie zwei Lautsprecher-Gruppen (A und B) angeschlossen, können Sie diese mit den Schaltern SPEAKERS A, B einoder ausschalten.

Achten Sie auf die feinen Drähte der Anschluß-Litzen. Es dürfen keine Drähte seitlich abstehen. Diese könnten Kurzschlüsse verursachen.

Die Schraubklemmen sind so beschaffen, daß sie auch Bananenstecker aufnehmen können. In diesem Falle sollten die Schrauben eingedreht sein, um eine optimale Kontaktgabe zu erzielen.

## Wichtig!

Wichtig ist auch der seitenrichtige Anschluß der Lautsprecher-Boxen. Der vom Hörer aus gesehen – rechte Lautsprecher muß mit den Schraubklemmen R (rechter Kanal, +/-) verbunden sein, der linke Lautsprecher mit den Klemmen L (linker Kanal, +/-).

### Kopfhörer-Anschluß

Hier können Sie einen handelsüblichen Stereo-Kopfhörer mit 6,3 mm-Klinkenstecker anschließen. Die Lautstärke stellen Sie mit dem Drehknopf VOLUME ein.

Die Lautsprecher-Ausgänge des Verstärkers werden nicht abgeschaltet, wenn Sie den Klinkenstecker einstecken. Die Lautsprecher-Gruppen können Sie mit den Schaltern SPEA-KERS A/B ausschalten.

# 3. Aufstellen und Anschließen

# Anschluß der Programmquellen

Schalten Sie zum Anschließen der Signalquellen alle beteiligten Geräte aus. Achten Sie auf den richtigen Anschluß der Stereo-Kanäle:

R: rechts (rot)

L: links (weiß).

# Analog-Plattenspieler

Schließen Sie Ihren Analog-Plattenspieler mit Magnetsystem an die Cinch-Buchsen PHONO an.

Ist Ihr Plattenspieler mit einem getrennten Masse-Kabel ausgestattet, klemmen Sie dieses an die Masseschraube & an.

## Bandaufzeichnungsgeräte

/erbinden Sie die Aufnahme-Buchsen (LINE IN) Ihres assetten-Decks, Tonband-Gerätes oder DAT-Recorders mit en Cinch-Buchsen TAPE OUT des Verstärkers.

/erbinden Sie die Wiedergabe-Buchsen (LINE OUT) Ihres Cassetten-Decks, Tonbandgerätes oder DAT-Recorders mit den Cinch-Buchsen TAPE IN des Verstärkers.

# Digital Compact Cassette DCC

Verbinden Sie die Aufnahme-Buchsen (LINE IN) Ihres DCC-Recorders mit den Cinch-Buchsen DCC OUT des Verstärkers.

Verbinden Sie die Wiedergabe-Buchsen (LINE OUT) Ihres DCC-Recorders mit den Cinch-Buchsen DCC IN des Verstärkers.

#### Tuner

Schließen Sie Ihren TUNER an die Cinch-Buchsen TUNER an. Wollen Sie einen DSR- (Digital Satellite Radio) TUNER anschließen, verbinden Sie diesen mit den Cinch-Buchsen DSR/AUX an.

# externe Signalquellen

Weitere hochpegelige Signalquellen, wie Video-Recorder, etc. schließen Sie an die Cinch-Buchsen DSR/AUX an.

## **CD-Spieler**

Schließen Sie Ihren CD-Spieler an die Cinch-Buchsen CD an.

# Trennstelle PRE-/ MAIN-AMPLIFIER

Die Verbindung zwischen Pre-Amplifier (Vorverstärker) und Main-Amplifier (End-Verstärker) ist an einer Trennstelle herausgeführt. Die beiden Metallbrücken lassen sich abziehen. Jetzt können Sie den Cinch-Ausgang PRE-AMP OUT verwenden, um Aktiv-Boxen anzusteuern.

An den Cinch-Eingang MAIN-AMP IN können Sie z. B. einen Röhrenvorverstärker anschließen.

Wollen Sie das Signal durch ein anderes Gerät durchschleifen, z.B. durch einen Equalizer, schließen Sie diesen an zwischen PRE-AMP OUT und MAIN-AMP IN an.

# Anschluß der Kommunikations-Leitungen

Möchten Sie andere Geräte dieser Serie (z.B. Tuner, CD-Spieler) über den Verstärker einschaften und fernbedienen, müssen die Geräte miteinander verbunden sein. Dazu dient die Kommunikations-Leitung (RC BUS) (siehe: **5. Wissenswertes**). Schließen Sie das Cinchkabel (orange Stecker) an den Buchsen RC BUS an.

# Wechselspannungs-Ausgänge

Sie können bis zu drei weitere Geräte über den Verstärker einund ausschalten. Verbinden Sie dazu die Netzkabel der anderen Geräte mit den Wechselspannungs-Ausgängen des Verstärkers.

Achten Sie darauf, daß die so angeschlossenen Geräte eingeschaltet sind. Der Netzschalter des Verstärkers dient nun als Hauptschalter für die angeschlossenen Geräte.

# 4. Bedienung

### Ein- und Ausschalten

Schalten Sie Ihr Gerät ein, indem Sie den Netzschalter POWER betätigen. Die Betriebsanzeige, eine gelbe LED in der Mitte des Einschalt-Knopfes, informiert Sie über den Schaltzustand:

gedrückt: EIN, LED leuchtet

ausgerastet: AUS, LED leuchtet nicht.

Unmittelbar nach dem Einschalten ist der Verstärker für ca. 3 Sekunden stummgeschaltet, um störende Einschaltgeräusche zu unterdrücken. Während dieser Zeit blinkt die LED im Drehknopf.

Jetzt sind auch die Geräte mit Spannung versorgt, die an den Wechselspannungs-Ausgängen angeschlossen sind.

Der Verstärker speichert jeweils die letzten Schalterstellungen vor dem Ausschalten.

## Stand by-Betrieb

Wenn Sie den Verstärker mit dem Netzschalter ausschalten, sind der Verstärker und weitere, angeschlossene Geräte vom Netz getrennt.

Sie können den Verstärker mit der Fernbedienung (Taste &) in STAND BY schalten. Die Wechselspannungs-Ausgänge und daran angeschlossene Geräte sind dann vollständig vom Netz getrennt. Die gelbe LED in der Mitte des Netzschalters leuchtet als Bereitschafts-Anzeige weiterhin.

Wollen Sie die Anlage wieder einschalten, drücken Sie eine der Eingangswahltasten am Gerät oder eine der Eingangswahltasten der Fernbedienung.

#### Hinweis:

Aufgrund der Tatsache, daß alle Komponenten mit Ausnahme des Verstärkers im STAND BY-Betrieb ohne Netzverbindung sind, benötigt diese Anlage wesentlich weniger STAND BY-Leistung als vergleichbare Anlagen.

Der Verstärker selbst wurde mit einem speziellen Energie-Sparkonzept ausgerüstet. Die Leistungs-Aufnahme im STAND BY-Betrieb beträgt weniger als 1 Watt!

### Wahl der Programmquellen

Drücken Sie die entsprechende Taste am Gerät oder auf der Fernbedienung, um eine Programmquelle anzuwählen. Die gelbe LED neben der jeweiligen Taste am Verstärker leuchtet auf.

## Lautstärke-Regelung

Regulieren Sie die Lautstärke mit dem Einsteller VOLUME. Sie können diese Funktion aber auch über die Fernbedienung, Tasten VOLUME +/-, ausführen. Ein Leuchtpunkt im Drehknopf des Lautstärke-Einstellers zeigt die jeweilige Position an.

## Wahl der Lautsprecher-Gruppe

Mit den Schaltern SPEAKERS A, B (unter der Klappe) können Sie die einzelnen Lautsprecher-Gruppen ein und auschalten. Sie können auch beide Gruppen zusammen ein- oder ausschalten (z. B. Kopfhörer-Betrieb.

### **Funktion Aufnahme**

Mit dem Drehschalter REC SELECTOR können Sie die Programm-Quelle anwählen, die Sie auf Tonträger aufzeichnen wollen, unabhängig von dem Programm, das Sie gerade hören.

## Kopierfunktion

Haben Sie zwei Bandgeräte angeschlossen, können Sie von einem Gerät auf das andere kopieren und gleichzeitig eine andere Programmquelle, z.B. CD, hören.

Mit dem Drehschalter REC SELECTOR wählen Sie die Überspielrichtung TAPE >DCC oder DCC > TAPE an.

Kopien von bzw. zum DCC-Recorder sind nur auf analoger Ebene möglich.

# 4. Bedienung

# Funktion Muting (Stummschaltung)

Drücken Sie auf der Fernbedienung die Taste ➡, können Sie die Lautstärke stumm schalten, um z. B. ein Telefongespräch entgegenzunehmen. Überspielen Sie während dieser Zeit auf Tonband, beeinträchtigt die Funktion MUTING Ihre Aufnahme nicht, da nur die Lautsprecher abgeschaltet werden.

Während der Funktion MUTING blinkt die LED im Lautstärke-Einsteller.

Drücken Sie die Taste ➡ erneut, beenden Sie die Funktion MUTING. MUTING wird auch aufgehoben, wenn Sie die Taste VOLUME + oder eine der Eingangswahltasten drücken.

## Klang-Einstellung

Mit den Einstellern BASS und TREBLE können Sie das Klangbild in den Höhen und Bässen individuell verändern. Somit können Sie Unregelmäßigkeiten in der Akustik des Abhörraumes kompensieren, die von Reflexionen an glatten Wänden oder Dämpfung durch Textilien verursacht werden.

#### **Funktion Loudness**

Betätigen Sie den Schalter LOUDNESS, werden die tiefen und hohen Frequenzen etwas angehoben, sodaß der Gesamtklang auch bei leiser Wiedergabe immer ausgeglichen bleibt. Dies geschieht in Abhängigkeit von der Stellung des Lautstärke-Einstellers. Dabei wird der Klang dem menschlichen Gehör angepaßt, dessen Klang-Empfinden von der Lautstärke abhängt.

Haben Sie sehr baß-starke Lautsprecher-Boxen angeschlossen, sollten Sie die Funktion LOUDNESS ausschalten, um eine lineare Wiedergabe zu erreichen. So korrigieren Sie eine übermäßige Betonung der tiefen Frequenzen.

### **Funktion Defeat**

Betätigen Sie den Schalter DEFEAT, schalten Sie den Einfluß der Klangeinsteller aus, ohne deren Einstellung zu verändern. Der Signalweg über die Klangeinsteller wird überbrückt.

### Stereo-Balance

Für Stereo-Wiedergabe ist es wichtig, daß von beiden Stereo-Lautsprechern im Mittel eine gleichmäßige Schall-Abstrahlung erfolgt. Das »akustische Gleichgewicht« kann durch eine unsymmetrische Anordnung der Sitzgruppe, des Hörortes, verschoben werden. Dadurch kann der Stereo-Eindruck verfälscht werden.

Mit dem Einsteller BALANCE können Sie in solchen Fällen einen Ausgleich schaffen.

# Display-Abschaltung

Ihr Verstärker ist in der Lage, die Displays aller über das Bus-System angeschlossenen Geräte zu steuern. Wollen Sie die Displays der Geräte ausschalten, drücken Sie die Taste DIS-PLAYS ON/OFF. Drücken Sie die Taste erneut, schalten Sie alle Displays wieder ein.

Betätigen Sie jetzt eine beliebige Taste, leuchtet das Display für jeweils 5 Sekunden auf. Nach dem nächsten Wieder-Einschalten, oder wenn Sie die Taste O DISPLAYS ON/OFF erneut drücken, leuchtet das Display wieder dauernd.

#### Technische Daten

Dieses Gerät ist funkentstört entsprechend den geltenden EG-Richtlinien.

Der Deutschen Bundespost wurde angezeigt, daß das Gerät in Verkehr gebracht wurde. Ihr wurde auch die Berechtigung eingeräumt, die Serie auf Einhaltung der Bestimmungen zu überprüfen.

Dieses Gerät entspricht der Sicherheitsbestimmung VDE 0860 und somit der internationalen Sicherheitsvor-schrift IEC 65.

Musikleistung (4 0hm)

2 x 200 W

Sinusleistung DIN 45500

(4 Ohm/0.7% Klirrfaktor, f = 1 kHz)

2 x 120 W

Sinusleistung DIN 45500

(8 Ohm/0,7% Klirrfaktor, f = 1 kHz)

2 x 85 W

Eingangsempfindlichkeit/Impedanz

180 mV/> 47 KOhm

Phono MM

2 mV/> 47 K0hm

Lautsprecherimpedanz

Gruppe A oder B: 4 - 16 Ohm

Gruppe A und B: 8 - 16 Ohm

Klirrfaktor

(Sinusleistung -1 dB, 8 Ohm, 1 kHz)

< 0.005 %

Geräuschspannungsabstand

> 103 dB

Leistungsbandbreite

< 5 Hz ... > 120 kHz

Übertragungsbereich linear

< 5 Hz ... > 180 kHz

Dämpfungsfaktor (8 Ohm, 1 kHz)

Netzspannung, Netzfrequenz

230 V~, 50/60 Hz

max. Leistungsaufnahme

450 W

> 200

# Technische und optische Änderungen vorbehalten!

#### Pflege des Gerätes

Gehäuse mit weichem, staubbindendem Lappen reinigen.

Polier- und Reinigungsmittel können die Oberfläche des Gehäuses beschädigen.

# Schutzschaltungen

Ihr Verstärker ist mit umfangreichen elektronischen Schutzschaltungen ausgestattet, welche die angeschlossenen Lautsprecher zuverlässig vor Beschädigungen schützen.

Die Lautsprecher werden durch Relais-Abschaltung vor gefährlichen Gleichspannungen geschützt.

Bei Überlastung infolge Kurzschluß schaltet das Gerät zunächst für 4 Sekunden die Endstufen ab. Nach dieser Zeit prüft das Gerät, ob der Schaden noch vorhanden ist, um gegebenenfalls erneut abzuschalten.

Bei thermischer Überlastung schaltet das Gerät ebenfalls ab. Nach Abkühlung ist das Gerät wieder einsatzbereit. Hierfür ist das Gerät mit hochwertigen Temperaturschaltern (keine selbstzerstörenden Temperatursicherungen) ausgestattet.

# Abdeckung auf der Rückseite

Wollen Sie Ihr Gerät frei im Raum aufstellen, können Sie die Anschlüsse und Kabelverbindungen auf der Rückseite des Gerätes mit einer als Zubehör erhältlichen Haube abdecken. Dieses Teil ist unter der Sachnummer 9.52301-8251 erhältlich.

# D.O.T. (Direct Operation Technique)

Uber eine »intelligente« Verbindung können einzelne Komponenten dieser Geräte-Serie miteinander »reden«.

Die Funktion D.O.T. ermöglicht eine automatische Eingangswahl des Verstärkers.

Damit diese Funktion ordnungsgemäß ausgeführt werden kann, müssen alle Geräte über die Kommunikations-Leitungen (orange Farbmarkierungen) verbunden sein. Die Funktion D.O.T. muß am Verstärker eingeschaltet sein (Schalter D.O.T. gedrückt).

Sobald Sie beim CD-Spieler ▷. beim Tuner STATION △∨ oder beim Cassettendeck ⊳ drücken, schaltet der Verstärker den entsprechenden Eingang automatisch ein.

Ist die Funktion D.O.T. nicht aktiviert, verhält sich das Gerät wie ein normaler Verstärker. Dies kann z. B. wünschenswert sein, wenn Sie über Kopfhörer CD hören möchten, gleichzeitig Bandaufnahmen von einer andern Programmquelle, z. B. Tuner, machen möchten.

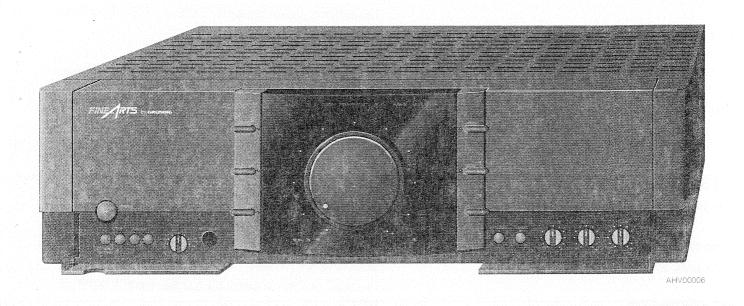
# **Contents**

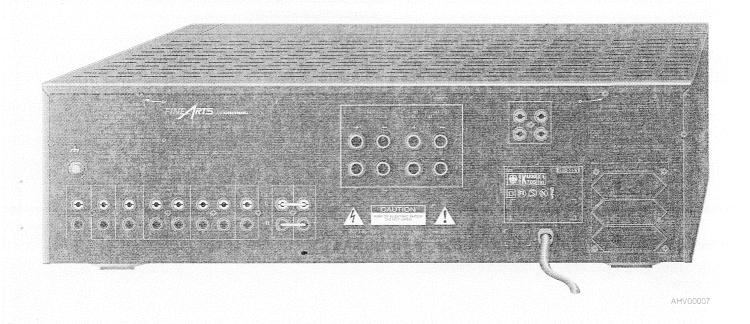
# Page

	Language	
	English	1
1	Your Unit at a Glance	
•		3
	Illustration Operating elements behind the cover flap	J A
	Connections on the back of the unit	5
	Connections on the back of the unit	J
2	Your Remote Control at a Glance	
	Illustration	6
J	Setting up and Connecting	-
	Setting up	7
	Power supply connection	7
	Connecting the speakers	7
	Connecting programme sources	, 8
	Analog record player	8
	Tape recorders	8
	Digital Compact Cassette DCC	8
	Tuner	8
	External signal sources	8
	CD player	8
	PRE-/MAIN-AMPLIFIER separation, point	8
	RC hus connection	•

Switching on and off	
Stand by mode	
Selecting programme sources	
Adjusting volume	
Selecting the speaker group	
Recording function	
Dubbing function	
Muting function	_
Adjusting tone	
Loudness function	1
Defeat function	1
Stereo balance	1
Switching off the display	1
Important Information	
Technical data	1
Protection circuits	1
Cover accessory	1
D.O.T. Direct Operation Technique	

# 1. Your Unit at a Glance





# 1. Your Unit at a Glance

#### **POWER** button

This button is used for switching on the main unit as well as other auxiliary units connected to the power supply sockets.

The yellow LED in the middle of the button indicates that the unit is switched on.

#### DSR/AUX selection switch

This switch is used to select either the DSR (Digital Satellite Radio) or AUX (auxiliary) input.

#### **CD** selection switch

This switch is used for selecting the CD (Compact Disc) input.

#### PHONO selection switch

This switch is used for selecting the PHONO input.

#### **VOLUME** control

This is used for adjusting the volume.

#### **TUNER** selection switch

This switch is used to select the tuner (radio).

#### TAPE selection switch

You use this switch to select TAPE (tape recorder).

#### DCC selection switch

This switch is used for selecting DCC (Digital Compact Cassette).

# Operating elements behind the cover flap:

The flap can be opened by holding the depressions on both sides of the flap gently pulling the upper edge forward.

#### TREBLE control

This is for adjusting the upper frequency range of the sound from the speakers.

#### **BASS** control

This is for adjusting the lower frequency range of the sound from the speakers.

#### **BALANCE** control

This is used to adjust the sound balance between the left and right channels.

#### **DEFEAT** switch

This switch is used to bypass the BASS and TREBLE controls

#### **LOUDNESS** switch

This switch is used during playback to adapt the volume level to individual hearing sensitivity.

#### **HEADPHONES** socket

This socket is for connecting standard stereo headphones with a 6.3 mm jack.

#### **REC SELECTOR** rotary switch

You use this switch to select the various dubbing options.

#### SPEAKERS A, B switches

Use these switches to switch the speaker group A and B on and off.

#### D.O.T. switch

This is used for switching the DIRECT OPERATION TECHNIQUE function on and off (refer also to **5.Important Information**).

#### **DISPLAYS ON/OFF** switch

This switch can be used to switch the displays of the auxiliary units connected via the data bus on and off (refer also to **5.Important Information**).

# 1. Your Unit at a Glance

### Connections on the back of the unit

#### **RC-BUS** cinch sockets

Connect the bus connection lines (orange jack) of the individual auxiliary units of this series to this socket (orange).

#### A.C. outputs

Up to three units can be connected here which can then be switched on using the amplifier's power switch.

#### Power cable

This is used to connect your unit to the mains power supply.

#### **SPEAKERS A, B** connection terminals.

Attach the connection cable of speaker group A or B to this terminal screw.

#### MAIN-AMP IN/PRE-AMP OUT cinch sockets

You can use the pre-amplifier/main amplifier connection to connect other units (refer to **Connecting and Setting up**).

#### TUNER cinch socket

This socket is for the cinch connection cable of your TUNER.

#### TAPE IN/OUT cinch socket

This socket is for the cinch connection cable of your tape recorder.

#### DCC IN/OUT cinch socket

This socket is for the cinch connection cable of your DCC recorder.

#### DSR/AUX cinch socket

This socket is for the cinch connection cable of a DSR TUNER (Digital Satellite Radio or an auxiliary (high level) signal source (AUX).

#### CD cinch socket

This socket is for the cinch connection cable of your CD player.

#### PHONO cinch socket

This socket is for the cinch connection cable of your record player (only with magnetic system).

# Additional Information for Units sold in Great Britain

Units sold in GB are suitable for operation from a 240 V AC, 50 Hz mains supply.

In case this appliance is supplied with a <u>Safety Standard Approved</u> mains lead fitted with a non-rewireable 13 Amp mains plug which, if unsuitable for your socket, should be cut off and an appropriate plug fitted by a qualified electrician. The fuse and fuse holder must be removed from the plug as accidental insertion of the redundant plug into a 13 Amp socket is likely to cause an electrical hazard.

Note:

The severed plug must be destroyed to avoid a possible shock hazard should it be inserted into a 13 Amp socket elsewhere.

If it is necessary to change the fuse in the non-rewireable plug, the correct type and rating (5 Amp ASTA or BSI approved BS 1362) must be used and the fuse cover must be refitted. If the fuse cover is lost or damaged the lead and plug must not be used until a replacement is obtained. Replacement fuse covers should be obtained from your dealer.

If a non-rewireable plug or a rewireable 13 Amp (BS 1363) plug is used, it must be fitted with a 5 Amp ASTA or BSI approved BS 1362 fuse. If any othe type of plug is used it must be protected by a 5 Amp fuse either in the plug or at the distribution board.

#### Important:

The wires in the mains lead are coloured in accordance with the following code:

BLUE - NEUTRAL BROWN - LIVE

As the colours of the wires in the mains lead of your appliance may not correspond with the coloured marking identifying the terminals in your plug, proceed as follows:

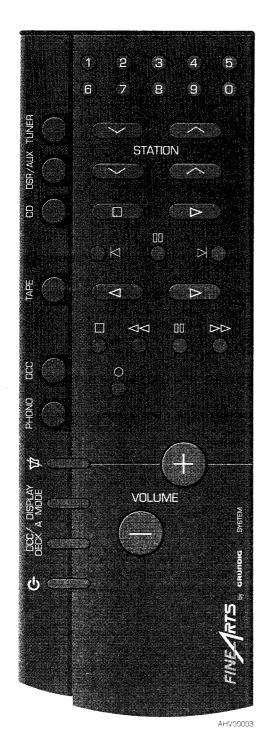
Connect the BLUE coloured wire to plug terminal marked with the letter "N" or coloured black.

Connect the BROWN coloured wire to the plug terminal marked with a letter "L" or coloured red.

In no circumstance must any of the wires be connected to the terminal marked with a letter "E", earth symbol  $\frac{1}{2}$ , coloured green or green and yellow.

Replacement mains lead can be obtained from your dealer.

# 2. Your Remote Control at a Glance



Changing the batteries

If the range of your infrared remote control seems to decrease, or if certain individual functions can no longer be carried out, you should replace the batteries.

Two mignon 1.5 Volt LR03 size AAA are required. To change the batteries, open the compartment on the back of the remote control. Ensure that the batteries are inserted properly (note the markings in the compartment).

And in the interest of the environment:

Remember that batteries must always be disposed of properly.

**10-button keypad** for directly selecting stations (TUNER/DSR) or tracks (CD).

#### TUNER/DSR button block

These buttons are used for controlling the basic functions of a connected tuner or DSR receiver (input selection buttons to the left).

#### **CD** control buttons

These buttons are used for controlling the basic functions of a connected CD player (input selection button to the left).

#### TAPE/DCC control buttons

These buttons are used for controlling the basic functions of a connected cassete deck or DCC deck (input selection button to the left).

#### VOLUME +/-

These buttons are used for controlling the volume of the amplifier.

#### ப் button

This button is used to switch the unit to STAND BY.

#### DCC/DECK A button

Keep this button depressed if you want to control drive A of a connected double cassette deck, or a DCC deck.

#### **DISPLAY MODE** button

This button is used to toggle the display modes of the active source.

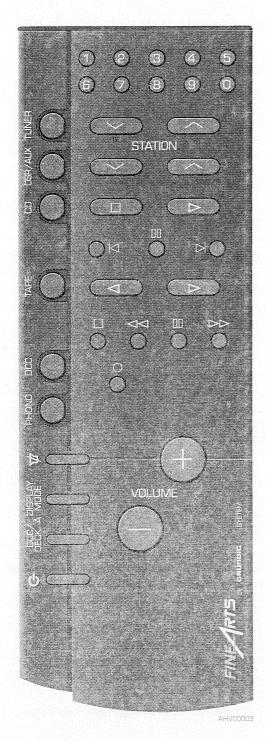
#### ⇒ button

This button is used for muting the speakers.

TUNER, DSR/AUX, CD, TAPE, DCC, PHONO input selection buttons

These buttons are used for selecting the various programme sources and for switching the unit on from STAND BY.

# 2. Your Remote Control at a Glance



Changing the batteries

If the range of your infrared remote control seems to decrease, or if certain individual functions can no longer be carried out, you should replace the batteries.

Two mignon 1.5 Volt LR03 size AAA are required. To change the batteries, open the compartment on the back of the remote control. Ensure that the batteries are inserted properly (note the markings in the compartment).

And in the interest of the environment:

Remember that batteries must always be disposed of properly.

**10-button keypad** for directly selecting stations (TUNER/DSR) or tracks (CD).

#### TUNER/DSR button block

These buttons are used for controlling the basic functions of a connected tuner or DSR receiver (input selection buttons to the left).

#### CD control buttons

These buttons are used for controlling the basic functions of a connected CD player (input selection button to the left).

#### TAPE/DCC control buttons

These buttons are used for controlling the basic functions of a connected cassete deck or DCC deck (input selection button to the left).

#### VOLUME +/-

These buttons are used for controlling the volume of the amplifier.

#### ப் button

This button is used to switch the unit to STAND BY.

#### DCC/DECK A button

Keep this button depressed if you want to control drive A of a connected double cassette deck, or a DCC deck.

#### DISPLAY MODE button

This button is used to toggle the display modes of the active source.

#### ⇒ button

This button is used for muting the speakers.

TUNER, DSR/AUX, CD, TAPE, DCC, PHONO input selection buttons

These buttons are used for selecting the various programme sources and for switching the unit on from STAND BY.

# 3. Setting up and Connecting

## Setting up

If you want to set up your amplifier on a shelf, in a cabinet or any other type of enclosure, always ensure that sufficient ventilation is available.

Place the power supply cable as far as possible from the sound signal lines in order to avoid disturbing signal interference.

### **Important**:

Always switch off the amplifier as well as any other connected auxiliary units before connecting or disconnecting speaker connection cables.

When making connections, always note the identification markings on the cables and sockets, as well as those on the back of the unit, in order to avoid improper connections. Improper connections can considerably impair sound quality.

### Power supply connection

Only connect the unit to a 230 V~, 50/60 Hz power source.

Always note the information on the unit's rating plate as well as on the back of the unit.

### Connecting the speakers

To ensure the best playback quality and the achieve top performance of your unit, speakers with corresponding power settings and of comparable quality are required.

It is important that the impedance of the B speaker does not remain under  $8\Omega$  when loudspeaker groups A and B are being operated at the same time. If only one speaker group is switched on (group A or B), a speaker with an impedance of 4 -  $16~\Omega$  can be connected. The amplifier achieves maximum performance at  $4\Omega$  (i.e. 2 pairs of  $8\Omega$  speakers or 1 pair of  $4\Omega$  speakers).

You can also connect two speaker groups (A/B) which can be switched on and off (also at the same) with the SPEAKERS A or B switches.

In addition, always make sure that speaker wires are properly and tightly twisted to avoid protruding individual wires. These can cause shorts.

The terminal screws are designed so that they are also capable of receiving banana plugs. If these are used, the screws should be screwed in as far as possible in order to ensure optimum electrical contact.

## Important:

In addition, proper speaker connection is also important for quality sound. As seen from the listener, the right speaker must be connected to the right terminal (right channel) and the left speaker to the left terminal (left channel).

## Headphones connection

You can connect standard stereo headphones with a 6.3 mm headphone jack. Volume is adjusted with the rotary VOLUME controller.

Inserting the jack does not switch off the loudspeaker outputs on the amplifier. You can switch off the speakers with the SPEAKERS A/B switches.

# 3. Setting up and Connecting

# Connecting programme sources

Before connecting any programme sources, always switch any other connected units off. In addition, note the correct connection of the stereo channels:

R: right (red)

L: left (white).

## Analog record player

Connect your analog record player to the PHONO cinch socket.

If your record player is provided with a separate earth cable, connect the cable to the earthing screw  $\mathcal{H}$ .

## Tape recorder

Connect the LINE IN socket of your cassette deck, tape recorder or DAT recorder to the cinch socket TAPE OUT.

Connect the LINE OUT socket of your cassette deck, tape recorder or DAT recorder to the cinch socket TAPE IN.

## Digital Compact Cassette DCC

Connect the LINE IN socket of your DCC recorder to the cinch socket DCC OUT.

Connect the LINE OUT socket of your DCC recorder to the cinch socket DCC IN.

#### Tuner

Connect your TUNER to the TUNER cinch socket. If you want to connect a DSR (Digital Satellite Radio) TUNER, connect it to the DSR/AUX cinch socket.

### External signal sources

Other high-level signal sources, such as a video recorder, etc., connect to the DSR/AUX cinch socket.

## CD player

Connect your CD player to the CD cinch socket.

## PRE-/ MAIN-AMPLIFIER separation point

The pre-amplifier and the main amplifier are connected at a separation point. Both metal bridges can be removed. You can now use the PRE-AMP OUT cinch output to control the active speakers.

You can use the MAIN-AMP IN cinch input to connect, for example, a tube pre-amplifier.

If you want to loop the signal through another unit, for example, an equalizer, connect the unit between PRE-AMP OUT and MAIN-AMP IN.

#### RC-bus line connection

If you would like to use the amplifier to switch on and remotely control other units of this series (for example, tuner, CD player), these units must be connected by means of the RC BUS connection (refer to 5,. Important Information). Connect the cinch cable (orange jack) to the RC BUS socket.

### A.C. outputs

Up to three further units can be switched on and off via the amplifier. The power supply cables of the units must be connected to the a.c. outputs of the amplifier.

To use this capability, ensure that the power switches of the connected units are switched to the ON position. The amplifier's power switch can then be used as the main switch for all the units.

# 4. Operation

# Switching on and off

When you want to switch your unit on, press the POWER button. The yellow LED in the middle of the button indicates that the unit is on.

button in: ON button out: OFF

The amplifier is muted for approximately 3 seconds when it is turned on in order to supress disturbing initial signal noise.

The units connected to the a.c. outputs are also provided with power when the amplifier is turned on.

# Stand By mode

When you switch the amplifier off with the POWER button, all other auxiliary units which are connected to the amplifier are disconnected from the power supply.

You can switch the amplifier to STAND BY with the & button on the remote control. This also disconnects any units connected to the a.c. outputs from the power supply. Active STAND BY mode is indicated by the yellow LED in the middle of the power button.

When you want to switch your system on again, simply press one of the input selection buttons on the unit, or one of the input selection buttons on the remote control.

#### Note:

Due to the fact that all components have no mains connection with the exception the amplifier in STAND BY mode than other comparable systems.

The amplifier itself is designed on the basis of a special energy-saving concept. Power consumption in the STAND BY mode is less than 1 Watt.

# Selecting programme sources

To select a programme source, press either the corresponding button on the unit or the corresponding button on the remote control. The yellow LED of the respective button on the amplifier comes on.

#### Volume control

The volume can be adjusted with the rotary VOLUME controller. The volume can also be controlled via the remote control with the VOLUME +/- buttons. An illuminated dot in the VOLUME controller indicates the respective adjustment position.

## Selecting the speaker group

Use the SPEAKERS A, B switches (under the flap) to switch the individual speaker groups on and off. You can also switch both groups on and off at the same time.

## Recording function

Using the REC SELECTOR rotary switch, you can select the programme source you want to record, regardless of the programme you are currently listening to.

## **Dubbing function**

If you have connected two tape recorders, you can copy from one onto the other while simultaneously listening to another programme source, such as the CD player.

Using the REC SELECTOR rotary switch, select the dubbing direction TAPE >DCC or DCC > TAPE.

Only analog dubbing is possible from or to the DCC recorder.

# 4. Operation

# Muting function

The volume can be completely muted by pressing the  $\triangleright$  button. This is useful, for example, if you want to take a telephone call and do not want to be distracted by music, news, etc., from your system. If the muting function is used when recording a tape, this has no effect on the subsequent recording volume level as only the speakers are muted.

The click you hear when you press the  $\bowtie$  button comes from the relay which mutes the speakers.

The LED in the volume controller blinks when the MUTING function is active.

The MUTING function can be deactivated by pressing the button again or by pressing the VOLUME + button or any one of the input selection buttons.

### Bass and treble control

The BASS and TREBLE controllers can be used to individually adjust the higher and lower frequencies from your speakers. In this way, you can compensate for surrounding acoustic irregularities which may be caused, for example, by sound reflection behaviour on walls with relatively large, empty surface areas, or "damping" caused by furniture or other objects.

## Loudness function

Pressing the LOUDNESS button slightly accentuates the lower and higher frequencies which renders a more balanced overall sound during quieter passages. Its effectiveness depends in turn on the setting of the volume controller. The sound is thus optimally adapted to human hearing sensitivity, which is also dependent on the respective volume.

If you have connected speakers which exhibit a great deal of bass, LOUDNESS should always remain off to achieve a more linear acoustic pattern. In this way, you compensate for excessive emphasis of the lower frequencies.

#### Defeat function

The DEFEAT switch can be used to deactivate the bass and treble control without changing the respective settings. This function merely bypasses the signal path through the bass and treble controls.

### Stereo balance

For effective stereo playback, it is important that the sound emanates equally from both speakers. Acoustic equalibrium can be distorted by furniture groups or the listener's position in a room, thus distorting the impression of stereo sound. The BALANCE controller can compensate for such distortions.

# Switching off the display

Your amplifier is capable of controlling the displays of all the units connected via the bus system. Use the DISPLAYS ON/OFF button if you want to switch off the displays. Pressing this button again switches all displays on once more.

Press any button and the display comes on for 5 seconds. After switching it on again, or when you press the O DIS-PLAYS ON/OFF button again, the display remains on.

#### Additional Information for Units sold in Great Britain

Units sold in GB are suitable for operation from a 240 V AC, 50 Hz mains supply.

In case this appliance is supplied with a <u>Safety Standard Approved</u> mains lead fitted with a non-rewireable 13 Amp mains plug which, if unsuitable for your socket, should be cut off and an appropriate plug fitted by a qualified electrician. The fuse and fuse holder must be removed from the plug as accidental insertion of the redundant plug into a 13 Amp socket is likely to cause an electrical hazard.

Note: The severed plug must be destroyed to avoid a possible shock hazard should it be inserted into a 13 Amp socket elsewhere.

If it is necessary to change the fuse in the non-rewireable plug, the correct type and rating (5 Amp ASTA or BSI approved BS 1362) must be used and the fuse cover must be refitted. If the fuse cover is lost or damaged the lead and plug must not be used until a replacement is obtained. Replacement fuse covers should be obtained from your dealer.

If a non-rewireable plug or a rewireable 13 Amp (BS 1363) plug is used, it must be fitted with a 5 Amp ASTA or BSI approved BS 1362 fuse. If any othe type of plug is used it must be protected by a 5 Amp fuse either in the plug or at the distribution board.

#### Important:

The wires in the mains lead are coloured in accordance with the following code:

BLUE - NEUTRAL BROWN - LIVE

As the colours of the wires in the mains lead of your appliance may not correspond with the coloured marking identifying the terminals in your plug, proceed as follows:

Connect the BLUE coloured wire to plug terminal marked with the letter "N" or coloured black.

Connect the BROWN coloured wire to the plug terminal marked with a letter "L" or coloured red.

In no circumstance must any of the wires be connected to the terminal marked with a letter "E", earth symbol  $\frac{1}{2}$ , coloured green or green and yellow.

Replacement mains lead can be obtained from your dealer.

# 5. Important Information

### Technical data

This device is interference suppressed in accordance with applicable EC regulations.

The German Federal Post Office has been informed that this device has been put into circulation for public trade, and has been granted permission to inspect this series for compliance with all applicable regulations.

This device complies with safety regulation VDE 0860 and thus with international safety regulation IEC 65.

Music output (4 Ohm)	2 x 200 W

Harmonic output DIN 45500

(4. Ohm/0.79/, distortion factor, f = 1 kHz) 2 x 130.3

(4 Ohm/0.7% distortion factor, f = 1 kHz) 2 x 120 W

Harmonic output DIN 45500 (8 Ohm/0,7% distortion factor, f = 1 kHz) 2 x 85 W

Input sensitivity/impedance 180 mV/> 47 KOhm Phono MM 2 mV/> 47 KOhm

 $A + B: 8 - 16 \Omega$ 

Speaker impedance A or B: 4 - 16  $\Omega$ 

Distortion factor

(harmonic output -1 dB, 8 0hm, 1 kHz) < 0,005 %

Noise potential ratio > 103 dB

Output band width < 5 Hz ... > 120 kHz

Transmission range < 5 Hz ... > 180 kHz

Attenuation factor > 200

Supply voltage, mains frequency 230 V~, 50/60 Hz

Power consumption (max) 450 W

#### Protection circuits

Your amplifier is provided with series of electrical protection devices which reliably safeguard your speakers against damage. Overloads are thus almost instantly checked.

If your unit overheats, a thermal error is recognized. In this case, the LED in the VOLUME controller quickly blinks, and the volume level is automatically reduced.

#### Cover for the back of the unit

If you would like to set your unit up in a room which would expose the back of the unit with all its connections and sockets to view, a cover can be ordered as an optional accessory. This is available as accessory number 9.52301-8251.

## D.O.T. (Direct Operation Technique)

An "intelligent" data bus connection in your unit makes it possible for individual components of this series to "communicate" with each other.

The D.O.T. function allows automatic input selection by the amplifier.

To take advantage of this capability, all auxiliary units must be connected via the bus lines (orange markings), and the D.O.T. function must be active (D.O.T. switch on).

If D.O.T. is not active, the unit functions as a normal amplifier. This may be desirable, for example, if you want to listen to a CD over headphones and would like to simultaneously make a tape recording from another programme source, for instance, from the tuner.

As soon as you press the CD player  $\triangleright$  button, the tuner STATION  $\wedge \vee$  buttons or the cassette deck  $\triangleright$  button, the amplifier automatically switches the corresponding input on.

### Caring for the unit

Wipe the housing clean with a soft, antistatic cloth.

Polishing and cleaning agents can damage the surface of the housing.

All rights reserved

# Sommaire

# Page

	Français	1
1	Votre appareil d'un coup d'œil	
_	Illustration	3
	Eléments de commande placés derrière le volet	4
	Branchements sur l'arrière de l'appareil	4
		•
9	Votre télécommande d'un coup d'œil	
_		
	Illustration	6
<b>1</b>		
3	Mise en place et raccordement	
3	Mise en place et raccordement  Mise en place	7
3		7 7
3	Mise en place	7 7 7 7
3	Mise en place	7 7 7 7
3	Mise en place	7 7 7 7 7 8
3	Mise en place	7 7 7 7 8 8
3	Mise en place Raccordement au réseau électrique Branchement des haut-parleurs Prise de casque Raccordement des différentes sources Platine analogique Appareils d'enregistrement	_
3	Mise en place	_
3	Mise en place Raccordement au réseau électrique Branchement des haut-parleurs Prise de casque Raccordement des différentes sources Platine analogique Appareils d'enregistrement Cassettes compactes numériques DCC	8
3	Mise en place Raccordement au réseau électrique Branchement des haut-parleurs Prise de casque Raccordement des différentes sources Platine analogique Appareils d'enregistrement Cassettes compactes numériques DCC Tuner Sources externes	8
3	Mise en place Raccordement au réseau électrique Branchement des haut-parleurs Prise de casque Raccordement des différentes sources Platine analogique Appareils d'enregistrement Cassettes compactes numériques DCC Tuner Sources externes Lecteur de CD	8 8 8 8
3	Mise en place Raccordement au réseau électrique Branchement des haut-parleurs Prise de casque Raccordement des différentes sources Platine analogique Appareils d'enregistrement Cassettes compactes numériques DCC Tuner Sources externes	8 8 8

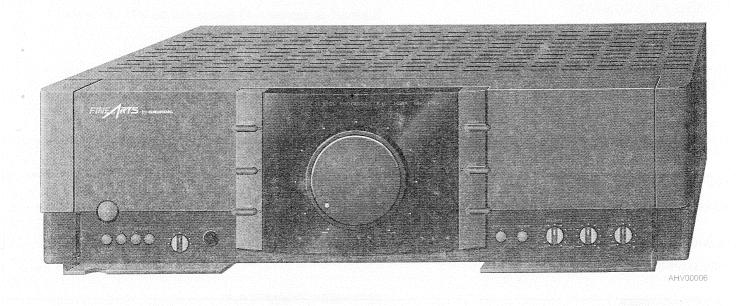
Sorties en courant alternatif.....

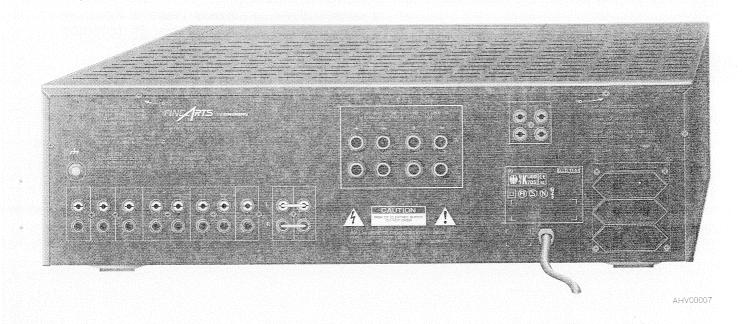
# Sommaire

# Page

Mise en marche et arrêt	!
Fonctionnement en veille	(
Choix d'une source	!
Réglage du volume	
Choix du groupe de haut-parleurs	
Fonction enregistrement	
Fonction copie	1
Fonction Muting	10
Réglage de la tonalité	11
Fonction Loudness	11
Fonction Defeat	10
Balance stéréo	10
Arrêt des écrans	10
Important	
Données techniques	1
Circuits de protection	1
Capot	11
D.O.T. Direct Operation Technique	1

# 1. Votre appareil d'un coup d'œil





# 1. Votre appareil d'un coup d'œil

#### Commutateur d'alimentation POWER

Il permet d'allumer ou d'éteindre l'appareil ainsi que tout autre appareil branché sur les prises d'alimentation placées sur la face arrière.

Une diode (LED) jaune placée au centre du bouton de l'interrupteur indique le fonctionnement.

#### Sélecteur d'entrée DSR/AUX

Il permet de sélectionner l'entrée DSR (Digital Satellite Radio) ou AUX (Reserve).

#### Sélecteur d'entrée CD

Il permet de sélectionner l'entrée CD (disque compact).

#### Sélecteur d'entrée PHONO

Il permet de sélectionner l'entrée PHONO (tourne-disque).

#### Bouton de réglage VOLUME

Ce bouton permet le réglage du volume.

#### Sélecteur d'entrée TUNER

Il permet de sélectionner la source TUNER (récepteur radio).

#### Sélecteur d'entrée TAPE

Il permet de sélectionner l'entrée TAPE (magnétophone).

#### Sélecteur d'entrée DCC

Il permet de sélectionner l'entrée DCC (cassette compacte numérique).

# Eléments de commande placés derrière le voiet

Ouvrir le volet en le faisant basculer vers l'avant. Saisir pour cela les renfoncements latéraux et tirer la bordure supérieure.

#### Bouton de réglage TREBLE

Il permet de modifier les aiguës.

#### Bouton de réglage BASS

Il permet de modifier les graves.

#### Bouton de réglage BALANCE

Il permet la répartition du son entre les canaux de droite et de gauche.

#### Commutateur DEFEAT

Il permet de supprimer l'influence des boutons de réglage BASS et TREBLE sur la sonorité.

#### Commutateur LOUDNESS

 Il permet d'adapter à l'ouie la reproduction d'une source à faible volume.

#### Commutateur rotatif REC SELECTOR

Avec ce commutateur rotatif, vous sélectionnez les repiquages possibles.

#### Prise **HEADPHONES**

Elle permet le branchement d'un casque stéréo ordinaire équipé d'une fiche de jack de 6,3 mm.

#### Commutateur SPEAKERS A, B

Grâce à ce commutateur vous pouvez couper et brancher les groupes de haut-parleurs A et B.

#### Commutateur D.O.T.

Il permet d'activer ou de désactiver la fonction DIRECT OPERATION TECHNIQUE (Cf. paragraphe : **5.lmportant**).

#### Commutateur DISPLAYS ON/OFF

Il permet d'allumer ou d'éteindre l'écran de chacun des appareils reliés par les lignes de bus (Cf. paragraphe: **5.Important**).

# 1. Votre appareil d'un coup d'œil

## Branchements sur l'arrière de l'appareil :

#### Prises cinch RC-BUS

Brancher sur ces prises (oranges) les lignes de bus (fiches oranges) pour chacun des appareils de cette série.

#### Sorties en courant alternatif

Elle permettent de brancher jusqu'à trois appareils que l'on peut mettre en marche avec le commutateur d'alimentation de l'amplificateur.

#### Câble d'alimentation

Il permet d'alimenter l'appareil en courant 230 V ~.

#### Bornes de connexion SPEAKERS A, B

Reliez les câbles de connexion des groupes de haut-parleurs A ou B à vis.

#### Prises Cinch MAIN-AMP IN/PRE-AMP OUT

Avec ces prises, vous pouvez déconnecter de l'amplificateur le préamplificateur ou l'amplificateur final, pour raccorder d'autres appareils (voir "Installation et raccordement").

#### Prises cinch TUNER

Brancher sur ces prises les câbles de raccordement cinch pour le tuner.

#### Prises cinch TAPE IN/OUT

Brancher sur ces prises le câble de raccordement du magnétophone.

#### Prises cinch DCC IN/OUT

Brancher sur ces prises les câbles de raccordement du lecteur de cassettes DCC.

#### Prises cinch DSR/AUX

Brancher sur ces prises le câble de raccordement d'un tuner DSR (Digital Satellite Tuner) ou d'une autre source (de haut niveau) (AUX).

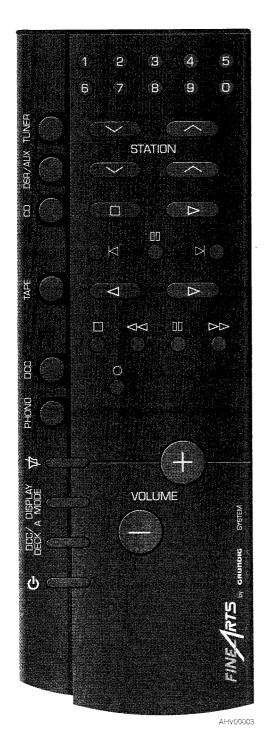
#### Prises cinch CD

Brancher sur ces prises le câble de raccordement d'un lecteur de CD.

#### Prises cinch PHONO

Brancher sur ces prises le câble cinch de raccordement d'une platine à système magnétique.

# 2. Votre télécommande d'un coup d'œil



Remplacement des piles

Lorsque la portée de la télécommande à infrarouges diminue ou bien lorsqu'on ne peut plus exécuter certaines fonctions, il faut remplacer les piles.

Piles utilisées : 2 piles Micro 1,5 volt LR03, taille AAA. Pour le remplacement, ouvrir le couvercle du compartiment pour piles à l'arrière de la télécommande. Veiller à placer correctement les pôles (Cf. marquage dans le compartiment pour piles).

Conseil pour limiter la pollution :

Lors de l'élimination de piles, ne pas oublier qu'il s'agit de déchet spéciaux.

**Touches numériques** pour la sélection directe d'une station (TUNER/DSR) ou d'une piste (CD)

#### Touches TUNER/DSR

Pour la sélection des fonctions élémentaires du tuner ou du récepteur DSR que l'on a raccordé; (sélecteur d'entrée sur la gauche de ces touches).

#### Touches CD

Pour la sélection des fonctions élémentaires du lecteur de CD que l'on a raccordé; (sélecteur d'entrée sur la gauche de ces touches).

#### Touches TAPE/DCC

Pour la commande des fonctions élémentaires d'un lecteur de cassettes ou d'un lecteur DCC que l'on a raccordés; (sélecteur d'entrée sur la gauche de ces touches).

#### Touches VOLUME +/-

Elles permettent de régler le volume sur l'amplificateur.

#### Touche 🖰

Elle permet de placer l'appareil sur STAND BY (veille).

#### Touche DCC/DECK A

Maintenir cette touche enfoncée lorsqu'on souhaite commander le lecteur A sur un double lecteur de cassettes ou le lecteur DCC supplémentaire que l'on a raccordé.

#### Touche DISPLAY MODE

Elle permet la commutation des données relatives aux différents appareils et affichées sur l'écran.

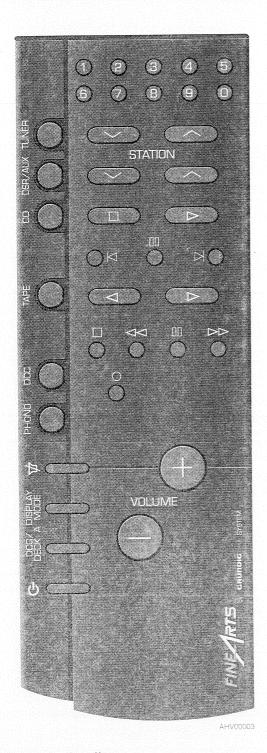
#### Touche ₺

Cette touche permet de supprimer le son.

Touches de sélection d'entrée TUNER, DSR/AUX, CD, TAPE, DCC, PHONO

Ces touches permettent de sélectionner une source et de replacer l'appareil sur STAND BY (veille).

# 2. Votre télécommande d'un coup d'œil



Remplacement des piles

Lorsque la portée de la télécommande à infrarouges diminue ou bien lorsqu'on ne peut plus exécuter certaines fonctions, il faut remplacer les piles.

Piles utilisées : 2 piles Micro 1,5 volt LR03, taille AAA. Pour le remplacement, ouvrir le couvercle du compartiment pour piles à l'arrière de la télécommande. Veiller à placer correctement les pôles (Cf. marquage dans le compartiment pour piles).

Conseil pour limiter la pollution :

Lors de l'élimination de piles, ne pas oublier qu'il s'agit de déchet spéciaux.

**Touches numériques** pour la sélection directe d'une station (TUNER/DSR) ou d'une piste (CD)

#### Touches TUNER/DSR

Pour la sélection des fonctions élémentaires du tuner ou du récepteur DSR que l'on a raccordé; (sélecteur d'entrée sur la gauche de ces touches).

#### Touches CD

Pour la sélection des fonctions élémentaires du lecteur de CD que l'on a raccordé; (sélecteur d'entrée sur la gauche de ces touches).

#### Touches TAPE/DCC

Pour la commande des fonctions élémentaires d'un lecteur de cassettes ou d'un lecteur DCC que l'on a raccordés; (sélecteur d'entrée sur la gauche de ces touches).

#### Touches VOLUME +/-

Elles permettent de régler le volume sur l'amplificateur.

#### Touche U

Elle permet de placer l'appareil sur STAND BY (veille).

#### Touche DCC/DECK A

Maintenir cette touche enfoncée lorsqu'on souhaite commander le lecteur A sur un double lecteur de cassettes ou le lecteur DCC supplémentaire que l'on a raccordé.

#### Touche DISPLAY MODE

Elle permet la commutation des données relatives aux différents appareils et affichées sur l'écran.

#### Touche ₽

Cette touche permet de supprimer le son.

Touches de sélection d'entrée TUNER, DSR/AUX, CD, TAPE, DCC, PHONO

Ces touches permettent de sélectionner une source et de replacer l'appareil sur STAND BY (veille).

# 3. Mise en place et raccordement

### Mise en place

Si l'on souhaite placer l'ampli sur une étagère ou dans un placard, veiller à ce que la ventilation de l'appareil soit suffisante.

Placer le câble d'alimentation le plus loin possible des lignes de signal audio et de haut-parleurs afin d'éviter tout rayonnement défavorable.

### Remarque:

Eteindre systématiquement l'ampli et les autres appareils que l'on a éventuellement raccordés avant de brancher ou de débrancher les câbles des haut-parleurs.

Lors du raccordement, tenir compte du marquage des fils ainsi que des inscriptions portées sur les prises ou au dos de l'appareil afin d'éviter toute inversion. Une inversion des pôles lors d'un raccordement peut dégrader très sensiblement la tonalité.

# Raccordement au réseau électrique

Raccorder cet appareil uniquement sur une alimentation en courant alternatif 230 V  $\sim$  , 50/60 Hz.

Tenir compte également des indications fournies par la plaque signalétique placée au dos de l'appareil.

## Branchement des haut-parleurs

Af in de pouvoir exploiter à fond la qualité de restitution et la puissance de cet appareil, il est nécessaire d'utiliser des hautparleurs de valeur ayant une charge admissible appropriée.

Pour une utilisation simultanée des groupes de haut-parleurs A et B, il faut veiller à ce que l'impédance de chaque haut-parleur ne soit inférieure à 8  $\Omega$ . Si l'on n'utililse qu'un seul groupe de haut-parleurs (groupe A ou B), on peut raccorder des haut-parleurs ayant une impédance comprise entre 4 et 16  $\Omega$ . L'amplificateur donne sa puissance maximale à 4  $\Omega$  (c.à.d. 2 paires de haut-parleurs de 8  $\Omega$  ou 1 paire de 4  $\Omega$ ).

Vous pouvez connecter deux groupes de haut-parleurs (A/B) que vous pouvez couper et mettre (également ensemble) par l'intermédiaire des commutateurs SPEAKERS A ou B.

Veiller à la position de chacun des fils sur les cordons de raccordement. Aucun d'entre-eux ne doit dépasser latéralement. Il pourrait provoquer un court-circuit.

Les bornes à vis ont été conçues pour permettre également le raccordement de fiches bananes. Les vis doivent alors être complètement enfoncées afin d'obtenir un contact optimal.

# Important!

Il est également important de ne pas inverser les enceintes. Le haut-parleur de droite (pour l'auditeur) doit être relié à la borne R (canal de droite), et celui de gauche à la borne L (canal de gauche).

### Prise de casque

Elle permet le branchement d'un casque stéréo ordinaire équipé d'une fiche de jack de 6,3 mm. Le bouton rotatif VOLUME permet de régler le volume.

Les sorties haut-parleur de l'amplificateur ne sont pas mis hors service si vous raccordez la prise jack. Vous pouvez mettre hors service les groupes haut-parleur avec l'interrupteur SPEAKERS A/B.

# 4. Réglage de la tonalité

# Fonction Muting (suppression du son)

Lorsque l'on appuie sur la touche 🗦 sur la télécommande, on peut supprimer le son, pour pouvoir parler au téléphone par exemple. Si l'on utilise la fonction MUTING pendant qu'on effectue un enregistrement, celui-ci n'est pas modifié. Seuls les haut-parleurs sont déconnectés.

Le déclic que l'on entend lorsqu'on appuie sur la touche set produit par le relais interrompant la transmission du signal audio au niveau des sorties pour les haut-parleurs.

Lorsqu'on utilise la fonction MUTING, la diode LED placée dans le bouton de réglage du volume clignote.

Lorsqu'on réappuie sur la touche Þ, la fonction MUTING est supprimée. On obtient le même effet en appuyant sur la touche VOLUME + ou sur l'une des touches de sélection d'une entrée

# Réglage de la tonalité

Les boutons de réglage BASS et TREBLE permettent de modifier l'image sonore dans les basses et les aiguës. On peut ainsi compenser les défauts d'acoustique de la pièce dans laquelle l'appareil est installé, la résonance due à des parois lisses ou ou l'absorption liée à un revêtement mural en tissu.

#### **Fonction Loudness**

Si l'on actionne le commutateur LOUDNESS, les fréquences les plus basses et les plus aiguës sont renforcées afin que la tonalité reste équilibrée y compris lorsque le volume est faible. Cet équilibrage se fait en relation avec le volume réglé. La tonalité est adaptée à la perception du son par l'oreille. Cette perception évolue en fonction du volume.

Si l'on utilise des enceintes renforçant très nettement les basses, il est conseillé de désactiver la fonction LOUDNESS afin d'obtenir une reproduction linéaire. On peut ainsi corriger un renforcement excessif des graves.

# **Fonction Defeat**

Si l'on actionne le commutateur DEFEAT, le réglage du système de modulation de la tonalité n'est plus modifié. La transmission du signal ne passe plus par ce système.

#### Arrêt des écrans

L'ampli peut commander l'écran de chacun des appareils raccordés à l'aide des liaisons de bus. Pour éteindre les écrans de ces appareils, appuyer sur la touche DISPLAYS ON/OFF. Pour réallumer les écrans, réappuyer sur cette touche

Maintenant, chaque fois que vous manipulerez une des touches, l'affichage (display) s'éclairera pour une durée de 5 secondes. Après la première remise en marche ou lorsque vous rappuyez sur la touche  $\bigcirc$  DISPLAYS ON/OFF, l'affichage restera allumé en permanence.

# Données techniques

Cet appareil est déparasité conformément aux directives européennes en vigueur.

La Poste (Deutsche Bundespost) a été informée de la mise en circulation de cet appareil. Elle est autorisée à vérifier la conformité de cette série à la réglementation en viqueur.

Cet appareil est conforme aux règles de sécurité VDE 0860 et par conséquent à la réglementation internationale IEC 65.

Puissance musicale (4 ohms)

2 x 200 W

Puissance sinusoïdale DIN 45500

2 x 120 W

(4 Ohm/0,7% facteur de distorsion harmonique, f = 1 kHz)

Puissance sinusoïdale DIN 45500

2 x 85 W

(8 Ohm/0,7% facteur de distorsion harmonique, f = 1 kHz)

Impédance des enceintes

180 mV/> 47 KOhm

Phono MM

2 mV/> 47 K0hm

Impédance haut-parleurs

Groupe A ou B: 4 -16  $\Omega$ 

Groupe A et B: 8 -16  $\Omega$ 

Facteur de distorsion harmonique

(puissance sinusoïdale -1dB,

8 Ohm, 1kHz)

< 0,005 %

Rapport à la tension signal/bruit

> 103 dB

Largeur de bande effective

< 5 Hz ... > 120 kHz

< 5 Hz ... > 180 kHz

Domaine de reproduction Entrées de haut niveau/Phono

Atténuation (8 0hm, 1 kHz)

> 200

Tension d'alimention,

fréquence d'alimentation

230 V~, 50/60 Hz

Consommation (maxi)

450 W

Tous droits réservés pour les modifications techniques ou les modifications de l'aspect de l'appareil!

# Circuits de protection

Cet amplificateur comporte des circuits de protection efficaces permettant d'éviter toute détérioration des haut-parleurs. Si la puissance atteint un niveau trop élevé, elle est immédiatement réduite.

Les haut-parleurs sont protégés grâce à un interrupteur relais contre les tensions continues dangereuses.

Lors d'un court-circuit succédant à une surcharge, l'appareil arrête tout d'abord l'étage de sortie pendant 4 secondes. Après ce laps de temps, l'appareil contrôle si l'avarie est encore effective et arrête à nouveau le cas échéant.

# Capot arrière

Si l'appareil est installé au milieu d'une pièce, les raccordements et les liaisons par câbles placés à l'arrière peuvent être protégés à l'aide d'un capot fourni en option. On peut commander ce capot sous le numéro de référence 9.52301-8251.

# D.O.T. (Direct Operation Technique)

Une liaison «intelligente» par bus de données permet de faire «communiquer» entre-eux chacun des composants de cette série.

La fonction D.O.T. permet la sélection automatique d'une entrée sur l'ampli.

Pour que cette fonction soit utilisable, tous les appareils doivent être raccordés à l'aide des liaisons par bus (marquage orange). La fonction D.O.T. doit être activée sur l'ampli (commutateur D.O.T. enfoncé).

Si la fonction n'est pas activée, l'amplificateur redevient semblable à un amplificateur ordinaire. Cela est souhaitable lorsqu'on écoute un CD au casque tout en enregistrant un programme transmis par une autre source, le tuner par exemple.

Dès que l'on appuie sur ⊳ sur le lecteur de CD, sur STATION l'ampli allume automatiquement l'entrée correspondante.

# Soins à apporter à l'appareil

Nettoyer le boîtier à l'aide d'un chiffon à poussière doux.

Les produits de nettoyage risquent d'abîmer la surface de ce boîtier.